

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Inmobiliario De Integración Social Y Territorial D.S. N°19 Parcela 4"

Nombre del Titular : Inmobiliaria PY S.A.
Nombre del Representante Legal : Claudio Mauricio Barros Montenegro
Dirección : Rosario Norte 615, piso 17, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario De Integración Social Y Territorial D.S. N°19 Parcela 4", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Inmobiliario De Integración Social Y Territorial D.S. N°19 Parcela 4", la que deberá entregarse hasta el 21 de agosto de 2024.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con José Luis Durán Lobos, dirección de correo electrónico jduran.11@sea.gob.cl, número telefónico 67-2219476.

I. Descripción de proyecto

DESCRIPCIÓN GENERAL

1. Respecto de la Introducción, pagina 5 de la DIA, se solicita aclarar la información respecto de si el proyecto considera una solución habitacional de 361 viviendas de uno y dos pisos como se indica en el segundo párrafo, o solamente viviendas de dos pisos, como se indica en el cuarto párrafo.
Además, se establece que se consideran 361 estacionamientos vehiculares, 4 estacionamientos para sede social y un estacionamiento en área verde, por lo que se solicita aclarar la utilidad que tendría el estacionamiento en área verde.
2. Se solicita aclarar la información presentada respecto de las superficies constructivas, indicando claramente los metros cuadrados totales construidos que considera el proyecto, ya sean 20.900,66 m² o 29.900,63 m². Lo anterior ya que, en distintas partes de la DIA, se ocupa indistintamente uno u otro dato, estando indicados los 20.900,66 m² 14 veces, y los 29.900,63 m², 6 veces.
3. En base a la respuesta a la observación anterior, y si corresponde, se solicita aclarar y/o rectificar la información presentando una actualización de:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

- Tabla N° 1: Superficies (m²) Totales Parcela 4 y Lote K, de la DIA.
 - Tabla N° 3: Superficies (m²) Totales Parcela 4 y Lote K, de la DIA.
 - Tabla N° 4: Modificaciones a la RCA N° 202313001153 de la DIA.
 - Tabla N° 6: Superficies del proyecto, de la DIA.
 - Tabla N° 45: Total residuos de la construcción, de la DIA.
 - Tabla N° 17: Total de residuos de la construcción, de la DIA.
 - Otros.
4. Se requiere que el Titular contemple expresamente dentro de su Declaración, los horarios de faenas y trabajos constructivos que establece la Dirección de Obras Municipales para este tipo de proyectos, los que corresponden a los siguientes: Lunes a Viernes de 8:30 a 18:30 hrs. / Sábados de 9:30 a 14:00 hrs.
 5. En los antecedentes de la DIA se incluye el certificado de factibilidad de servicios sanitarios de Aguas Andinas N°7282 de 18.08.2023 para un proyecto de 352 viviendas. Considerando que el proyecto presentado es para 361 viviendas, se solicita actualizar dicho certificado.
 6. Respecto del Informe de Movilidad, contenido en el Anexo 4, de la DIA, 5. Transporte, se tienen las siguientes observaciones:
 - 6.1. Se solicita aclarar la superficie total construida del proyecto en evaluación y el proyecto ya aprobado, debido a que existen inconsistencias entre lo indicado en la descripción de proyecto y el Informe de Movilidad.
 - 6.2. Se solicita aclarar si el proyecto presenta un estudio sectorial aprobado. En el caso que esto sea así, se le recuerda al Titular que las medidas de mitigación del EISTU/IMIV deben ser consideradas como partes, obras y acciones del proyecto.
 - 6.3. Se solicita que el proyecto presentado tanto en el SEA como en el SEIM (Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad) tengan las mismas características, esto es, por ejemplo, superficie, estacionamientos, viviendas, locales comerciales, entre otros. En este sentido, se solicita aclarar si esto es así.
 - 6.4. Se solicita que todos los cálculos y planimetrías generadas en el informe de movilidad, vengán incorporadas como Anexos, en formato Excel, PDF, DWG, KML/KMZ según corresponda.
Además, se deben incorporar las modelaciones de transporte realizadas en el archivo del modelo respectivo (transyt, saturn, etc.).

UBICACIÓN Y PLANIMETRÍA

7. Se solicita al Titular presentar layout del proyecto en formato KMZ, georreferenciado (coordenadas UTM 19S, datum WGS84), con la información actualizada, y en el que se aprecie claramente la ubicación de las instalaciones y las partes y obras del proyecto, límites prediales, instalación de faenas, caminos interiores, accesos, áreas verdes, entre otras.
8. Respecto la información presentada en el literal a) Accesos, del punto 1.9.4 de la DIA asociada a la calle Los Coigües, se solicita ampliar la información indicando el estado de situación y condición de la misma, junto con precisar y ampliar mayores antecedentes en referencia de la intersección con la ruta G-45-H.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Para lo anterior, se deben ampliar detalles para ambas intersecciones viales del párrafo anterior.

Las mismas tendrán que graficarse conceptualmente en esta instancia a una escala adecuada, destacándose eventuales singularidades físicas de cada uno de los sectores de intersección indicados (postes, canales, fosos otros), como dinámicas, (maniobras y/o movimientos principales) que estén previstos para cada una de estas situaciones.

9. Se solicita realizar un catastro del estado de las calzadas y aceras peatonales en el frente predial del proyecto por camino El Cerrillo, debido al tránsito de vehículos pesados que se utilizarán en la ejecución de las obras, los cuales podrían generar un deterioro a las calzadas y aceras peatonales existentes, debiendo ser reparadas cuando corresponda y antes de la recepción definitiva de cualquiera de las etapas del proyecto.

ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

10. Se solicita al Titular actualizar las fechas de inicio y término de cada fase bajo el siguiente formato, contenido en la tabla 3 del Capítulo VI, ficha resumen del presente ICSARA:

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[Indicar parte, obra o acción]
Fecha estimada de término.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el término.	[Indicar parte, obra o acción]
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[Indicar parte, obra o acción]
Fecha estimada de término.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el término.	[Indicar parte, obra o acción]

PARTES Y OBRAS

11. Respecto de los Recintos, bodegas o instalaciones asociados al manejo de insumos, del proyecto, descrita en el punto 1.10.2, letra a.3) de la DIA, se solicita ampliar la información indicando:
 - Ubicación georreferenciada.
 - Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, ton).
 - Características de la instalación: dimensiones, pretiles, materialidad, otros.
 - Uso de la instalación.
12. Respecto de la actividad de lavado de ruedas, descrita en el punto 1.10.2, letra b) de la DIA, se solicita ampliar la información respecto del estanque de acumulación de aguas de lavado, indicando la frecuencia y forma del retiro de estas aguas. Además, evaluar la presentación del estanque en los antecedentes del PAS 140 para la fase de construcción, pues constituye un lugar de almacenamiento transitorio de residuos líquidos. Finalmente establecer en el plan de contingencias y emergencias las medidas a llevar a cabo en caso de derrames. Entregar en un plano el sistema de tratamiento de lavado de ruedas e indicar si el estanque tendrá algún tipo de pretil de contención, indicando el volumen de acumulación de éste.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

13. Respecto de la actividad de lavado de canoas, descrita en el punto 1.10.2, letra b) de la DIA, se solicita ampliar la información respecto de la fosa séptica plástica de aguas de lavado de canoas, indicando la frecuencia y forma del retiro de estas aguas. Además, evaluar la presentación de la fosa en los antecedentes del PAS 140 para la fase de construcción, pues constituye un lugar de almacenamiento transitorio de residuos líquidos. Finalmente establecer en el plan de contingencias y emergencias las medidas a llevar a cabo en caso de derrames. Entregar en un plano el sistema de tratamiento de lavado de canoas e indicar si la fosa tendrá algún tipo de pretil de contención, indicando el volumen de acumulación de éste.
14. Respecto de la Instalaciones para la producción de hormigón en la fase de construcción del proyecto, descrita en el punto 1.10.2, letra d) de la DIA, se solicita presentar la siguiente información:
- Ubicación georreferenciada.
 - Superficie total de la instalación, incluyendo áreas de acopio de áridos y cemento, procesamiento, área de lavado de camiones moto hormigoneros o mixer, tránsito de vehículo y otros usos (m²), y presentarla en cartografía georreferenciada y a escala adecuada.
 - Precisar el tiempo de operación de la planta de hormigón.
15. Respecto de la Instalaciones para la producción de hormigón en la fase de construcción del proyecto, descrita en el punto 1.10.2, letra d) de la DIA, se indica que: “...la instalación de la planta de producción de hormigón en la fase de construcción del proyecto contará con arranque de agua potable directo, suministrada por la misma sanitaria AGUAS ANDINAS S.A., por lo cual no se requerirá de obras o estanques para el almacenamiento de agua de proceso. En relación al volumen utilizado por la planta de hormigón se indica que se utilizarán 20 [m³ /día] de agua potable durante su operación.” Al respecto, se solicita acreditar la disponibilidad de este caudal por la empresa sanitaria para el tiempo requerido de funcionamiento de la planta de hormigón mediante un certificado de factibilidad.
16. En el acápite 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, letra a), de la DIA, el Titular declara “El proyecto sometido a evaluación contempla obras en canales de regadío existentes”, sin embargo, no entrega mayores antecedentes. Ante lo declarado, se solicita aclarar, identificar y detallar las obras que se realizarán en los canales de regadíos. Para lo anterior debe considerar al menos:
- Ubicación georreferenciada, presentada tanto en cartografía con georreferenciación en Coordenadas UTM Datum WGS84, tabla resumen, y en archivo kmz desplegable en Google earth®.
 - Superficie considerada (m², km²).
 - Dimensiones de las obras por sección (m).
 - Tipo de material a utilizar.
 - Otro, que estime pertinente.
17. Respecto de la vialidad interna y externa del proyecto, mencionada en el punto 1.10.3., literal c), de la DIA, se solicita al Titular ampliar la siguiente información:
- Ubicación georreferenciada, presentada tanto en cartografía con georreferenciación en Coordenadas UTM Datum WGS84, tabla resumen, y en archivo kmz desplegable en Google earth®.
 - Superficie considerada (m², km²).
 - Ancho y longitud del camino o calle (m, km).
 - Especificar si se contemplan ciclovías o aceras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

- Especificar si se incorpora alguna vía al uso público.
18. Respecto de la Tabla N°16: Características etapas constructivas, presentada en el punto 1.10.4 de la DIA, se solicita aclarar y/o complementar la información, respecto de si la superficie construida corresponde exclusivamente a las viviendas, o si considera la sumatoria de las viviendas más los estacionamientos.
 19. Se solicita al Titular presentar una tabla resumen de superficies detallada del proyecto, en el que se incluyan superficie construida, áreas verdes, vialidad, estacionamientos, Medidas del IMIV (si corresponde), entre otras.
 20. Se solicita al Titular describir la impermeabilización de las bodegas, incluyendo la de sustancias peligrosas, además de la zona de descarga y almacenamiento de combustible en el área de proyecto, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
 21. En el acápite 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, de la DIA, literal g) Infraestructura de aguas lluvias, el Titular indica “*el proyecto considera captar, retener e infiltrar el 100% de las aguas mediante la captación e interceptación, de aquellas aguas que no puedan ser absorbidas producto de la impermeabilización del suelo natural*”. Ante lo indicado, se solicita:
 - a) Presentar la memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias, para las áreas establecidas.
 - b) Ampliar los antecedentes con respecto al proceso de infiltración e indicar la profundidad a la que serán infiltradas estas aguas.
 - c) Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto.

ACCIONES

22. Respecto a lo descrito en el punto 1.11.1 de la DIA, referente a la “Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto (Art. 19° a.5.1)”, se solicita al Titular ampliar la información incorporando la descripción de la acción de Relleno Estructural, si corresponde, en función de lo observado en el punto 2.5.1 de la “Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA” (SEA, 2019)
 - Cantidad de material requerido (m³).
 - Origen y cantidad del material de relleno. Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m³) y la fuente u origen de este.
 - Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
 - Características de taludes de estabilidad.
 - Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
23. Se solicita al Titular ampliar la información, respecto de las áreas verdes que propone el proyecto en el punto 1.11.1 Partes, acciones y obras fase de construcción, así como las acciones y requerimientos necesarios para materializar las obras físicas del Proyecto (Art. 19° a.5.1), literal i) Otras acciones., de la DIA (7.188,78 m²). Al respecto se solicita:
 - Indicar las especies consideradas a incorporar en el área verde, sean nativas o no.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

- Precisar si considera la plantación de árboles, sean nativas o no, precisando el número de unidades por especie, indicando el porcentaje de prendimiento que se espera obtener.
- Precisar el momento o época del año en la cual se materializará el área verde, y durante que fase del proyecto.
- Detallar las acciones o medidas consideradas, con miras a apoyar la primera fase de arraigo de la vegetación.
- Una estimación calendarizada de las mantenencias correspondientes para asegurar la continuidad en el tiempo del área verde propuesta.
- Indicar de donde proveerá el recurso hídrico necesario para las actividades de riego.

SUMINISTROS BASICOS

24. En el punto 1.1.2 Antecedentes Generales del Proyecto o Actividad (Art. 19° a.2), el Titular declara “*El proyecto contempla la construcción y operación de una solución habitacional de 361 viviendas de dos pisos, 1 sede social, 361 estacionamientos vehiculares y 4 estacionamientos para la sede social*”. Sin embargo, el Certificado de factibilidad N° 007282 17-08-2023 presentado en Anexo 5 de la DIA, considera “352 viviendas en 2 etapas y una sede social”. Ante la inconsistencia, se solicita:

- a) Presentar la siguiente tabla resumen actualizada, incorporando el consumo para actividades de aseo y mantenimiento, mencionando el origen, periodo y consumo del recurso hídrico requerido para materializar el proyecto en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (Incendio, lavado de ruedas, lavado de camiones u otro), riego/humectación, entre otros.

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Incendio			
Riego			
etc.			

- b) Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas en bidones se obtendrán de fuentes autorizadas.
- c) La implementación de un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

25. Respecto de la Tabla N° 28: Lista de Insumos, del punto 1.11.5 literal e) de la DIA, se solicita ampliar la información precisando las cantidades de arena, cemento y gravilla a utilizar en (ton, m³), presentando una actualización de la mencionada tabla.

EMISIONES Y RESIDUOS

Emisiones atmosféricas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

26. En relación con las emisiones generadas en el proyecto y teniendo en consideración que es una modificación del “Proyecto Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo, aprobado según RCA Favorable Resolución Exenta N°202313001153, de fecha 14 de abril de 2023, se solicita rectificar la presentación en el sentido de incluir las emisiones con resolución aprobada, debiendo ser informadas y calculadas teniendo en cuenta ambas etapas, para las diferentes fases y combinaciones de ellas, según corresponda.
27. Se solicita ampliar la presentación, incorporando una modelación de las emisiones considerando la parte inicial ya aprobada y la etapa en revisión, considerando las diferentes fases según corresponda, con el fin de evaluar el impacto y servir de insumo a futuros proyectos.
28. Debe incorporar en el análisis de las emisiones generadas, los criterios de evaluación del SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable, MP2.5.

Residuos

29. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente:
 - a) Ampliar la presentación en cuanto al manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción del proyecto, que se encuentran cuantificados y caracterizados en el Anexo 8 de la DIA (PAS 140), al respecto se solicita implementar medidas a objeto de contar con un manejo ambientalmente racional de los residuos generados y fomentar la estrategia jerarquizada relativa a la gestión de residuos, tales como: reutilización en obra; segregación de residuos con potencial de valorización tales como envases y embalajes, metales, plásticos, etc. para facilitar entrega a empresas valorizadoras o gestores autorizados de acuerdo a la Ley 20.920; entre otras. Cabe señalar que el orden de preferencia de manejo considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.
 - b) Ampliar la presentación implementando un registro en faena que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado de “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, cuando éstos no puedan ser reutilizados y/o gestionados con empresas valorizadoras. Lo anterior a objeto de fiscalización (Municipal, SEREMI de Salud, y SMA) y de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- c) Ampliar la presentación incorporando dentro del proyecto la habilitación de infraestructura adecuada, punto verde, por ejemplo, de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos (tales como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la etapa de operación del proyecto. A juicio de la SEREMI del Medio Ambiente se hace necesario contar con este tipo de infraestructura considerando que el proyecto contempla la construcción de 361 viviendas, donde el 26% de los residuos domiciliarios generados por los habitantes corresponderían a envases y embalajes (papel, cartón, plásticos, latas, vidrios, etc.), según la “ESTRATEGIA NACIONAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS CHILE 2040” del Ministerio del Medio Ambiente; observándose además que el proyecto se emplazará en una superficie de 79.500 m², haciendo factible la implementación de más de 1 punto verde. Lo anterior se solicita de tal forma que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión.

30. En la descripción del proyecto, punto 1.10.2, literal d) de la DIA, el Titular declara “*Por otra parte, todos los escombros (restos de hormigón) generados en el proceso de limpieza de canoas, serán trasladados a botaderos autorizados*”. Al respecto se solicita que el Titular declare que los residuos serán dispuestos en lugares autorizados por la Seremi de Salud, a fin de evitar el detrimento de las aguas superficiales y/o subterráneas.

II. Normativa Ambiental Aplicable

Componente Aire:

31. Respecto del cumplimiento del D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, y a objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular:
 - 31.1. Rectificar en el Anexo N°6 Estimación de emisiones de la DIA, el Nivel de actividad y factor de emisión utilizado en las emisiones de la actividad: Demolición. Según lo observado en los archivos kmz adjuntos, la superficie considerada posee construcción residencial y no residencial, por lo que se solicita diferenciar y considerar los factores de emisión de material particulado resuspendido por cada tipo de área construida a demoler (kg/m²).
 - 31.2. Se solicita aclarar el motivo por el cual se realizará la demolición de las construcciones existentes en el proyecto durante el año 2 de la fase de construcción, considerando que existirán actividades de movimiento de tierra durante el año 1. Se solicita establecer medios de verificación que permitan corroborar que esta actividad se realizará durante el periodo indicado.
 - 31.3. Se solicita justificar el parámetro contenido de finos en el suelo (s) presentado en la Tabla N°3.5 del Anexo N°6 Emisiones de la DIA, correspondiente a 9% o de lo contrario usar el valor sugerido por defecto en el capítulo 2 de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020”.
 - 31.4. Ampliar la presentación incluyendo la Especialización en archivo kmz con la superficie a realizar la actividad durante el año 1 y el año 2 de la fase de construcción,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

con motivo de justificar los valores presentados en la sección 3.4.2 del Anexo N°6-Emisiones de la DIA.

- 31.5. Se solicita aclarar la distribución del periodo considerado para las actividades de excavación presentado en la sección 3.4.3 del Anexo N°6 de la DIA, fraccionando las emisiones de estas actividades en los Años 1 y 2 del proyecto. Al respecto se solicita determinar medios de verificación que permitan acreditar que estas actividades serán ejecutadas en los periodos mencionados, presentando las respectivas ubicaciones por año cronológico.
- 31.6. Ampliar la sección 3.4.1 Erosión de material en pila del Anexo N°6 de la DIA, justificando el Nivel de actividad considerado para el cálculo de emisiones de la actividad de erosión eólica, junto a las emisiones generadas por esta actividad por cada año cronológico. Lo anterior se solicita ya que no se presenta justificación de los acopios considerados en el año 3 del proyecto.
- 31.7. Se solicita rectificar la estimación de emisiones correspondiente a la Erosión de Material en pila presentado en la sección 3.4.1 del Anexo N°6 de la DIA, utilizando para la velocidad del viento el valor por defecto estipulado en la Guía de la Región Metropolitana 2020, en caso contrario se deberá justificar la velocidad utilizada a través de datos históricos de una estación meteorológica actual y que sea representativa del proyecto. Cabe señalar que los valores utilizados del Explorador de Energía Eólica del Ministerio de Energía corresponden al año 2010, no considerándose representativo por su antigüedad.
- 31.8. Ampliar el Anexo N°6 de emisiones de la DIA, justificando en detalle el Nivel de actividad considerado para el cálculo de emisiones de la actividad de compactación y nivelación, junto a las emisiones generadas por esta actividad por cada año cronológico. Aclarar las superficies y obras que generarán las emisiones para cada año establecido, incluyendo archivos kmz de ser necesario.
- 31.9. Se solicita ampliar la presentación del Anexo N°6 emisiones de la DIA, con el detalle de todo material transportado en la fase de construcción del proyecto, incluyendo insumos, materia prima, residuos, vehículos livianos de supervisión, tolva etc.). Presentar por cada ruta diferenciada y año cronológico, la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas incorporando la tabla adjunta.
Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:
 - a) En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.
 - b) De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
 - c) Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.



Ruta Origen - destino	Distancia (km)	Tipo de material a transportar	Volumen (m3)	Densidad (ton/m3)	Peso (ton)	Tipo de Camión	Capacidad (m3)	Capacidad (ton)	Viajes (m3)	Viajes (ton)
-----------------------	----------------	--------------------------------	--------------	-------------------	------------	----------------	----------------	-----------------	-------------	--------------

- 31.10. Se solicita aclarar las rutas y distancias de los vehículos por caminos pavimentados en la fase de construcción, ya que la información presentada en la Tabla N°3.39 y Tabla N°3.40 del Anexo N°6 Emisiones de la DIA no diferencia la etapa ni el año cronológico del proyecto. Si bien se indica que el proyecto se realizará en 2 etapas, también se consideran 3 años cronológicos para su ejecución, por lo cual no se puede evaluar el nivel de actividad presentado.
- 31.11. Ampliar la presentación del Anexo N°6 de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados, los cuales deben estar autorizados por la Seremi de salud de la Región Metropolitana (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986). Al respecto, se aclara al Proponente que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos de acceso y caminos hasta zonas de volteo de material asociados a los sitios de disposición de todos los residuos generados por el proyecto, como residuos inertes de la construcción entre otros.
- 31.12. Rectificar los cálculos considerados para la resuspensión de MP10 y MP2,5 por tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados en todas las etapas del proyecto, considerando la corrección por días de lluvia presentada en el capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020” disponible en el sitio web <http://airesantiago.gob.cl/documentos/>. De no considerar este valor se deberá justificar la utilización de datos meteorológicos (número de días en el año con precipitaciones superiores a 0,254 [mm]) de al menos los últimos 3 años de la estación más cercana y representativa al proyecto.
- 31.13. Rectificar el número de viajes estimados para la etapa de construcción presentado en la Tabla N°3.42 del Anexo N°6 de la DIA considerando que este número se debe calcular redondeando al entero superior la división entre la cantidad de material y la capacidad del camión que lo transporta. Se solicita aclarar además cómo se determinaron los viajes de estos vehículos livianos.
- 31.14. Ampliar la presentación del Anexo N°6 de la DIA, indicando cómo se realizará el ingreso de todos los vehículos pertenecientes a la etapa 1 de la fase de construcción al área del proyecto, toda vez que el camino interno establecido según la Imagen N°3.7 no presenta conexión con la calle pública.
- 31.15. Se solicita aclarar y/o rectificar la metodología utilizada para la determinación de los pesos promedios establecidos en el tránsito de vehículos por caminos no pavimentado para la fase de construcción, presentados en la sección 3.4.5.5 del Anexo N°6 de la DIA. Se aclara al Titular que la determinación del peso promedio presentado en el documento se realiza en función de la cantidad de viajes y pesos de cada vehículo que transita por la ruta evaluada (ruta interna y externa por separado debido a que no transitan los mismos vehículos). Se sugiere utilizar la metodología establecida en el Capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020” disponible en el sitio web <https://airerm.mma.gob.cl/documentos/>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

- 31.16. Se aclara al Titular, que la determinación de los pesos promedios de las flotas que circulan por vías pavimentadas externas al proyecto (en todas sus fases), no corresponde solamente a los vehículos utilizados por el proyecto en evaluación, por lo que debería considerar vehículos externos que transiten por dichas rutas públicas. Se solicita proveer del peso promedio corresponde al peor escenario en evaluación y en caso de no hacerlo, el peso promedio a considerar corresponderá a 8 toneladas (no diferenciando vehículos pesados de vehículos livianos) según lo establecido en el Capítulo 4 Resuspensión por Tránsito de vehículos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020” disponible en el sitio web <https://airerm.mma.gob.cl/documentos/>
- 31.17. Rectificar el Nivel de actividad de los motores de vehículos pesados por caminos no pavimentados de la fase de construcción del proyecto, presentado en la Tabla N°3.54 del Anexo N°6 de la DIA, ya que este presenta errores en los viajes y distancias, los cuales no coinciden con el detalle entregado en la sección 3.4.5 del mismo documento.
- 31.18. Rectificar las emisiones de los contaminantes NH₃, NO_x y SO_x calculados para los motores de vehículos livianos por caminos pavimentados, presentados en la Tabla N°3.55 del Anexo N°6 de la DIA, los cuales se encuentran erróneos considerando el Nivel de actividad y el factor de emisión presentado en la Tabla N°52. Respecto a los contaminantes MP10 y MP2.5 se solicita rectificar, la fracción de MP2,5 para procesos con combustión del proyecto, considerando para ello el MP por combustión como un 100% de MP2,5.
- 31.19. Se solicita ampliar la presentación del Anexo N°6 de la DIA, con las consideraciones (horas de funcionamiento, consumo de combustible por hora, densidades, entre otros) utilizadas para la obtención del nivel de actividad perteneciente a los grupos electrógenos presentados en las secciones 3.4.8 del documento.
- 31.20. Rectificar la tabla N°3.68 del Anexo N°6 de la DIA, correspondiente al resumen de las emisiones por año cronológico para la etapa de construcción, ya que en su sumatoria final se encuentran errores.
- 31.21. Ampliar la presentación de la Sección 3.5 del Anexo N°6 de la DIA, incluyendo la ruta en formato kmz que fue considerada para estimar las emisiones del tránsito de vehículos para la etapa de operación del proyecto.
- 31.22. Se aclara al Titular, que la flota considerada en la etapa de Operación no corresponde solamente a los vehículos livianos provenientes desde las viviendas del proyecto, por lo que se deberá considerar vehículos externos que transiten por esa ruta. Se solicita justificar el valor de peso promedio de la flota relevante presentada en la Tabla N°3.70 del Anexo N°6 de la DIA y en caso de no hacerlo, el peso promedio a considerar corresponderá a 8 toneladas según lo establecido en la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas para la Región Metropolitana.
- 31.23. Se solicita ampliar y aclarar la metodología utilizada para la determinación de los viajes anuales considerados en el tránsito de vehículos por vías pavimentadas de la etapa de operación presentados en la Tabla N°3.71 de la Sección 3.5 del Anexo N°6 de la DIA. Entregar en detalle los cálculos y consideraciones utilizadas (número de días,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Nº estacionamientos, entre otros) para la obtención de viajes anuales y que justifique un peor escenario de evaluación.

31.24. Rectificar las emisiones presentadas en la Sección 3.5 del Anexo N°6 de la DIA pertenecientes al tránsito de vehículos livianos por caminos pavimentados para la etapa de operación, las cuales se encuentran subestimadas al considerar el factor de emisión presentado en la Tabla N°3.70 y el nivel de actividad de la Tabla N°3.72 del mismo documento, superando los límites establecidos en el Artículo 64 del D.S. N°31/2016.

31.25. De acuerdo con el Artículo 64 del D.S. N°31/2016, el Titular debe compensar sus emisiones, se solicita ampliar la presentación incluyendo un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) preliminar, el cual deberá incluir los siguientes contenidos:

- Resumen de las emisiones a compensar por año, indicando la fracción de combustión.
- Presentar al menos una posible alternativa de compensación.
- Cronograma de evaluación e implementación preliminar del PCE.

Además, según se indica en el Artículo 63 del D.S. N°31/2016, las medidas de compensación “deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.
- Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.”

Lo anterior, sin perjuicio que el PCE definitivo deba ser presentado ante la SEREMI del Medio Ambiente para su aprobación.

Finalmente señalar que el Art. 64 del D.S. N°31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

31.26. Ampliar la presentación adjuntando un nuevo Anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año y que incorpore las observaciones antes señaladas. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.

31.27. Se indica al Titular que según el Art. 63 del D.S. 31/2016 “Aquellos proyectos que, con posterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto, presenten alguna modificación y/o ampliación y que deban ingresar al SEIA, deberán sumar estas emisiones a las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

hayan sido compensadas previamente”. De acuerdo a lo anteriormente mencionado se solicita aclarar si efectivamente se ha realizado la compensación de emisiones comprometida en la Resolución Exenta N°172/2023 que Aprueba el programa de compensación de emisiones de MP10 equivalente del proyecto “Lote K Etapa 1 y 2 San Bernardo” RCA 202313001153 ya que según los plazos establecidos se debe entregar en junio del 2024.

Componente Ruido:

32. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 38 de 2011 del MMA, se solicita ampliar el Estudio de Ruido y Vibración del Anexo N°6 Emisiones acústicas de la DIA, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control de ruido, tanto a nivel de suelo como en altura (segundo piso). Para lo anterior, deberá considerar las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de los medios que permitan acreditar la hermeticidad en la instalación de los paneles, entre ellos, vanos y el suelo.
33. Respecto del Anexo N°6 Emisiones Acústicas de la DIA, se solicita al Titular incorporar un Plan de Gestión de Ruido (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA, así como la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto, considerando lo indicado en el documento *Medidas y recomendaciones para el control y Gestión de Ruido*, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y disponible en el sitio web:
https://ruido.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/04/Medidas_y_recomendaciones_para_el_control_y_gestion_del_ruido_en_actividades_de_construccion.pdf

Lo anterior, teniendo en consideración que, existen receptores que se encuentran proyectados en valores cercanos a los límites correspondientes de la Zona III según el D.S N° 38/2011 MMA, y que en el entorno inmediato del proyecto, se encuentran emplazados diversos conjuntos habitacionales, o bien en lotes habitacionales particulares, por lo que esta medida es imperativa desde el punto de vista de minimizar los impactos acústicos del proyecto, en forma tal de resguardar la salud de la población y garantizarla conforme a la normativa aplicable.

34. Se solicita al Titular, ampliar la información, actualizando la tabla del cumplimiento del D.S. N°38/2011, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA asociadas a ruido.

Vialidad y Transporte:

35. Se solicita al Titular ampliar la información, analizando e incorporando si corresponde, la siguiente normativa ambiental aplicable a su proyecto:
 - Resolución Exenta N°8872/2014 que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en tramo de ruta G-46”.
 - Ley N°20.879 que “Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

36. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL MOP 850/97, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, complementando las Tablas N°18; N°19; y N°20, del punto 1.11.1, literales e) y f) de la DIA, en cuanto a pesos máximos, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas.
37. Vinculado con la observación anterior, y considerando la normativa asociada al Decreto Supremo MOP 18/93, presentada en el Capítulo N°3, de la DIA, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción".
Se solicita al Titular actualizar la información, analizando y evaluando con mayor detalle si califica o no en esta categoría.

Residuos y Efluentes:

38. En observancia con la "Guía de Aplicación del D.S. N°594/199 del MINSAL en el SEIA" (CONAMA, 2009), se solicita al Titular considerar la inclusión en la relación del proyecto y forma de cumplimiento de las materias contenidas en el D.S. N°594/1999 del MINSAL, lo señalado en los artículos 17, 18, 19, 20, 24, 26 y 42 de dicho decreto, según corresponda.
Por lo anterior, se solicita actualizar tabla de dicho cuerpo normativo.
39. Se solicita al Titular ampliar la información, analizando e incorporando si corresponde los parámetros de las concentraciones químicas que se establecen en el D.S N°46/2003 MINSEGPRES Que, "Establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas", producto de la potencial infiltración que podría ocurrir en las napas subterráneas, producto de los residuos líquidos que se generen en la zona de lavado de ruedas de camiones y lavado de canoas de camiones mixer.
40. Dada la cercanía de las obras con el río Maipo, y ante una potencial alteración de los niveles de calidad de agua, se solicita al Titular ampliar la información, analizando e incorporando si corresponde, el Decreto N°53/2014, del MMA, que "Establece normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales de la cuenca del Río Maipo".
41. Debido a la intervención que se realizará en el cauce de agua, el Titular deberá incorporar dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:
- Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
 - Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
 - Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
 - Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
 - Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

Componente Fauna:

42. Si se determina la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el Titular deberá incorporar la siguiente normativa ambiental aplicable a su proyecto:
- D. Ex (MINECON) N°878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

deseadas por actividades antrópicas. El Titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al Titular que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

- D.S. (MINECON) N°461 de 1995, debido a que el proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del proyecto.
- NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

43. Se solicita al Titular ampliar la información, analizando e incorporando si corresponde, la Ley N°4.601, que Establece las disposiciones por que se regirá la caza en el territorio de la República y el Decreto Supremo N° 5, de 1998, del Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza. La cual justifica su aplicación, por la habilitación de caminos de acceso, instalación de faenas y/u otras obras en zonas en las que habitan especies de fauna silvestre protegida, según el artículo 3° de la Ley y 4° del Reglamento citado, susceptible de ser afectada por el proyecto.

Asociado al Patrimonio Cultural:

44. Respecto de la Ley N° 17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales, se solicita al Titular, complementar la información respecto de la forma de cumplimiento, considerando el siguiente texto:

“En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la *Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto”.

45. Respecto de la normativa ambiental aplicable consultada en el actual Capítulo, se solicita que sea presentada en Adenda, bajo el formato de la tabla 17 del Capítulo VI, ficha resumen del presente ICSARA.

46. Téngase presente que, el Titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

47. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial Mixto contenido en el artículo N°119 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante PAS 119.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Si se detecta presencia de fauna íctica en el cauce de agua definido en el área de influencia, se deberá adjuntar en Adenda los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N°119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Para dicho PAS, se deberán considerar los antecedentes recopilados en las campañas limnológica realizadas en alto y bajo caudal. Se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al Sernapesca de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico

48. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial Mixto contenido en el artículo N°132 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “PAS 132”), y asociado al componente arqueológico:

Según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, el Titular deberá evaluar si necesitará el PAS 132, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. En tal caso deberá remitir, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).

49. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial Mixto contenido en el artículo N°140 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “PAS 140”), presentado en el Anexo N°8 PAS, PAS 140, de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Asociada a la fase de construcción: En la solicitud de otorgamiento para el PAS 140, señala que se habilitará un área para el lavado de recipientes, se solicita ampliar la presentación indicando como se gestionarán los líquidos generados por dicha actividad que serán, indicando la ubicación del sitio, la cantidad estimada, el tipo de almacenamiento transitorio y destino del mismo.
- b) Para la fase de operación, el Titular no tiene contemplado ejecutar ninguna instalación para la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, por lo que no le aplica el otorgamiento del PAS 140 para esta fase. Por lo tanto, se solicita rectificar la información.

50. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial Mixto contenido en el artículo N°142 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, presentado en el Anexo N°8 PAS, PAS 142, de la DIA, en adelante PAS 142.

Para la fase de construcción, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En relación a los Respel que informa que generará de acuerdo a lo indicado en la solicitud para el otorgamiento del PAS 142, se solicita ampliar la presentación, mediante una memoria de cálculo, recalculando la cantidad de residuos peligrosos estimados para la fase de construcción del proyecto, considerando un modelo de cálculo nacional o internacional, validado, como por ejemplo el señalado en el “Análisis de la Gestión de Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Autónoma de Andalucía” u otro similar. Se solicita aclarar la superficie de construcción del proyecto, toda vez que indica 20900.66 m² y 29900,33 m² de construcción.

- b) Revisar si existe incompatibilidad de los residuos peligrosos para garantizar el almacenamiento seguro.

51. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial Mixto contenido en el artículo N°156 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, presentado en el Anexo N°8 PAS, PAS 156, de la DIA, en adelante PAS 156.

En el Anexo N°8, PAS 156 presentado en la DIA, se observa que se presenta por 2 canalizaciones, sin embargo, en el mismo documento presentado, se adjunta la Imagen N°4 Ubicación puntos de monitoreo de calidad de aguas, que demuestra 3 canalizaciones diferentes. De este modo, se solicita presentar un nuevo Anexo PAS coherente, autosuficiente y autocontenido.

52. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial Mixto contenido en el artículo N°157 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante PAS 157.

En el literal b.1) Habilitación de las instalaciones, del punto 1.11.1 de la DIA, el Titular declara “De ser necesario, como es en el caso de los baños y duchas, se instalarán los ductos que conducirán el agua servida fuera del contenedor marítimo y se instalarán las cañerías que conducen el agua para los servicios higiénicos, lavamanos y duchas”. Ante lo declarado, se solicita:

- a) Adjuntar plano de los trazados de conducción de Agua Potable, Caminos de acceso e internos, conducción de Alumbrado Público, y conducción de Aguas Servidas, en conjunto con los Canales, acequias y zanjas del área de proyecto, a fin de determinar si existe intervención de cauces con dichos trazados. La información se debe presentar tanto en cartografía con georreferenciación en Coordenadas UTM Datum WGS84, tabla resumen, y en archivo kmz desplegable en Google earth®.
- b) De ser efectiva la intervención de cauces, con las obras sobre o bajo el cauce u obras de restitución, se encuentren éstos abiertos o abovedados/entubados, el Titular debe presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS 157, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.

53. A partir de las observaciones anteriores (N°51 y N°52, del presente ICSARA), asociadas a los PAS 156 y 157, se solicita rellenar la siguiente Tabla Resumen, para definir las obras a las cuales les sean aplicables los artículos 41 y 171 del Código de Aguas (Modificación, Regularización o Defensa), siguiendo los lineamientos indicados en la Resolución DGA Exenta N°135/2020.

Nombre del Cauce	Tipo de Obra	Descripción de la obra	Caudal de porteo	Tipo de Cauce	PAS de Competencia DGA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

IV. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Consideraciones Cambio Climático:

54. Se solicita al Titular ampliar información teniendo en cuenta los efectos asociados al cambio climático, de acuerdo con lo indicado en la Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA dado los potenciales impactos en el recurso suelo, esto por ejemplo en los 7.188,78 m² contemplados para áreas verdes, con el fin de fomentar la infraestructura verde en áreas urbanas como mecanismo de adaptación al cambio climático y bienestar social. Asimismo, entregar información sobre el diseño del proyecto de áreas verdes en detalle, indicando número de especies, el requerimiento hídrico, el sistema de riego entre otros. Al respecto se sugiere mejoramiento del suelo considerando la plantación de diversas especies de árboles nativos, evitar extensas zonas de césped con la finalidad de tener un núcleo arbóreo a escala de barrio, que permitan aumentar las masas vegetacionales como corredor biológico, de preferencia con el método Miyawaki.
55. En cuanto a la incorporación del análisis de cambio climático presentado, el Titular debe tener presente ampliar el análisis considerando las observaciones señaladas en el presente ICSARA asociada a la componente Hídrica y presentar nuevos anexos actualizados.

Plan de cumplimiento de Variables Ambientales:

56. A partir del Anexo 11 Monitoreos Participativos, de la DIA, se solicita al Titular incluir un Monitoreo Participativo, tal como lo define el Artículo 2, letra g bis) del RSEIA. El Monitoreo Participativo es el proceso mediante el cual el **titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto** mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases. Este debe estar ligado a uno o varios componentes ambientales y ser utilizados como un mecanismo a través del cual la ciudadanía puede ejercer su derecho a participar en el seguimiento de dichos componentes ambientales de su territorio. Dada las características del proyecto, se sugiere la incorporación de un Monitoreo Participativo con la Asociación de Canalistas, y los residentes del área de influencia de medio humano, en relación con los componentes ambientales de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, y flujos vehiculares.

Respecto de la determinación y justificación del área de influencia del componente Fauna:

57. Se solicita ampliar la información, asociada a mamíferos quirópteros e incluir campaña diurna y nocturna para este tipo de especies. Lo anterior, se solicita dado su rol fundamental en los ecosistema, toda vez que son especies de importancia biológica por ejemplo, en el control de plagas cuya existencia beneficia directamente a los humanos y en general, las especies como por ejemplo de la familia Molossidae han sido descritas como especies “antropófilas” por su marcada preferencia a utilizar instalaciones como refugio diurno en zonas urbanas y semi-urbanas (Rodríguez-San Pedro A, JL Allendes, P Carrasco-Lagos & RA Moreno (2014) Murciélagos de la Región Metropolitana de Santiago, Chile. Seremi del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago, Universidad Santo Tomás y Programa para la Conservación de los Murciélagos de Chile (PCMCh). 51 pp). En este contexto, y a objeto de descartar la presencia de colonias debajo de las instalaciones como p.e en instalación de faenas en Bodega de Almacenamiento de Insumos y de Residuos Peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

en la etapa de construcción, y posteriormente en la etapa de operación, en los inmuebles habitacionales etc., dado que esta especie siempre busca refugio de acceso vertical, debido a que sus hábitos indican que solamente pueden descansar colgándose de sus extremidades cabeza abajo. Tal campaña solicitada deberá realizarse en el periodo de mayor actividad biológica para estas especies considerar y revisar los Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos, señalando en detalle la metodología empleada (programa de análisis utilizado para las ecolocalizaciones, mallas, entre otras con su respectivo permiso). Cabe señalar que esta Secretaría cuenta con información de la existencia de este tipo fauna potencial, tales como: Murciélago cola de ratón (*Tadarida brasiliensis*). Para mayores antecedentes puede revisar el siguiente link: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/08/Libro-Murcielagos-de-la-RMS_2014-web.pdf.

58. El Titular señala que el predio es atravesado por un canal de riego, el cual será entubado para la ejecución del proyecto. Para el entubamiento del canal se ha adoptado por la instalación de una tubería de H.D.P.E. de diámetro 600 mm y cámaras de inspección de hormigón armado cada 30 m idealmente. Tendrá una longitud total de 115 m y una pendiente de 0,005 m/m. Al respecto se solicita al Titular lo siguiente:

a) Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el cuerpo de agua presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Es importante señalar al Titular, que previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a Sernapesca regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

b) Considerando que se realizan alteraciones en el cauce de agua y además, si en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La



información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

- c) Se solicita al Titular detallar las medidas a implementar destinadas a evitar alteraciones significativas en el ecosistema acuático asociado al área de influencia del proyecto.

Respecto de la determinación y justificación del área de influencia del Componente Agua:

59. A fin de descartar la interacción entre las estructuras proyectadas y las aguas subterráneas, se solicita:

- a) Comparar la profundidad de la napa y la profundidad del sello de fundación de las obras proyectadas. En caso de haber una interacción, presentar medidas que eviten el detrimento de los recursos hídricos.
- b) Presentar las obras y los cauces en un plano en planta (georreferenciado), en escala 1:1.000 o similar, y además en archivo digital kmz desplegable en Google earth®.

Lo anterior con el objetivo de verificar la no intervención del acuífero a consecuencia de la ejecución de las obras que contempla el proyecto, comparando dichos niveles con la máxima profundidad que poseen las obras civiles proyectadas, en particular, los cimientos o fundaciones.

60. El Titular no describe y no caracteriza adecuadamente la Componente Hídrica asociada al área próxima y zona de emplazamiento del proyecto. En atención a que la referida información es indispensable para la evaluación ambiental del proyecto, se observa y se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Identificar en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (abiertos o entubados; canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Descarga de aguas lluvias, Caminos de acceso, Caminos internos, LMT u otros). La identificación de cauces debe ser ejecutada a escala de proyecto e independientemente de las cartas IGM u otro antecedente previo, estableciendo la red hídrica existente, se encuentre ésta operativa o en desuso, se trate de cauces continuos, discontinuos, entre otras situaciones. Con especial atención sobre aquellos que podrían desembocar con el río Maipo
- b) Indicar nombre oficial del cauce o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m³/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m).
- c) Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
- d) Medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.
- e) Identificar obras de agua y su respectiva autorización.
- f) El Titular debe tener presente que, en caso de proyectar intervención de cauces, debe evaluar la aplicabilidad del PAS 156/157 de tuición DGA, a partir de los lineamientos establecidos en la Resolución DGA Exenta N°135/2020.

Respecto de la determinación y justificación del área de influencia del componente humano:

61. En relación con el punto 4 Metodología del Anexo 4 Descripción del Predio, sub Anexo 4 Caracterización Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular realizar un nuevo levantamiento de información primaria debido a que la cantidad de ocho entrevistas presentadas y aplicadas en el mes de enero del 2024, no dan cuenta de la representatividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

de los grados de saturación, tal y como se menciona en el punto 1.1.5 de la guía “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios*” (SEA, 2022) (disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf), en específico en el punto “*d. Presentar grados de saturación de las entrevistas*”: “*En la investigación cualitativa la información es la que guía el muestreo (y su tamaño). Es preciso que evolucione en el propio campo, ya que se deben cubrir todos los requerimientos conceptuales del estudio, y no la adaptación a unas reglas metodológicas. No obstante, algunos autores definen números de casos o puntos en los que podría alcanzarse la saturación teórica:*

– Bertaux (1981): 15 casos es el número mínimo.

– Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.

– Ritchie et al (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.

Para más información respecto a los grados de saturación, revisar: Mark Mason. 2010. *Sample Size and Saturation in PhD Studies Using Qualitative Interviews*. *Forum Qualitative Sozialforschung. Qualitative Social Research*, 11(3), Art. 8. Disponible en su sitio web, www.qualitative-research.net.” (Pie de página, SEA, 2022).

Y el Criterio N°4 de la “*Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (SEA, 2020), (disponible en el siguiente enlace: <https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/guia-area-de-influencia-de-los-sistemas-de-vida-y-costumbres-de>).

Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al Titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados en el AIMH. (Para más información revisar la “*Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (SEA, 2020), disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf y “*Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA*” (SEA, 2017), disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf).

Para este nuevo levantamiento de información, se solicita al Titular entregar:

- a) Las pautas y bitácoras de las entrevistas realizadas (en formato pdf, y escaneadas y si fueron realizadas a mano),
- b) Presentar fechas y horarios en cual fueron realizadas las entrevistas,
- c) Presentar los resultados (entrevistas y transcripción de ellas),
- d) Presentar lo grados de saturación de ellas,
- e) Consentimientos informados de todas/os las/os entrevistadas donde aparezca el nombre del proyecto. Se solicita al titular que los datos sensibles sean tapados para no afectar la privacidad de las personas entrevistadas,
- f) Presentar los registros fotográficos del trabajo de campo,
- g) Justificar metodológicamente la elección de la localización los entrevistados seleccionados para las campañas de terreno, y localizar espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y en formato kmz.

62. Se solicita al Titular localizar espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y en formato kmz, en el área de influencia los siguientes puntos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

- a) Juntas de Vecinos, Clubes Deportivos, Centro Comunitarios, Iglesias, etc.,
- b) Paraderos del transporte público y colectivos,
- c) Áreas verdes.

62.1. Se solicita al Titular entregar una tabla síntesis la cual incluya lo mencionado en los puntos a, b y c, y la distancia aproximada con el proyecto.

62.2. Se solicita al Titular relacionar los factores generadores de impactos, y rutas vehiculares del proyecto con lo solicitado en las letras a, b, y d, entregando los antecedentes técnicos que permitan descartar los impactos a la letra d) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA.

63. En el punto 1.9.4 Caminos de Acceso y Egreso al Proyecto de la DIA se señala que el proyecto contempla que *“la conexión al oriente más cercana se encuentra en Camino El Mariscal”*. Se solicita al Titular aclarar si durante la fase de construcción circulará por Camino El Mariscal. Además, considerando que se encuentran en evaluación en el SEIA los Proyectos *“Conjunto Habitacional El Mariscal -3”*, en Avenida El Mariscal N° 1339, *“Condominio Lotes X1, X2 y X4”*, en San José N° 01047, San José N° 01115 y Padre Hurtado N° 16153, *“Proyecto Inmobiliario Loteo DFL N°2 con construcción simultánea, Lote 4, Cerro Negro”*, en el Lote 4 El Mariscal, en la intersección de Calle El Mariscal con Calle San Francisco, y *“Nuevo Proyecto Inmobiliario Mariscal Etapa Roja 1 y Etapa Roja 2”*, los que compartirán la calle Camino El Mariscal con este proyecto como una de las vías para la ruta de camiones y que el cronograma para la fase de construcción indicaría que los cinco proyectos traslaparían sus actividades en al menos un año durante la fase de construcción, se solicita al titular realizar un análisis que considere como peor condición de evaluación que todos los proyectos mencionados traslapan su flujo vehicular en la Calle Mariscal, y mediante dicha evaluación, descartar un impacto significativo correspondiente a las letras b) y c) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 MMA.

64. En referencia a las figuras 3-3, 3-4, y 3-5 del Anexo 4 Descripción del Predio, sub-Anexo 5 Transporte de la DIA, se solicita al Titular aclarar la justificación de no considerar los desplazamientos de los grupos humanos hasta la intersección Regina Gálvez con Avenida Portales.

De no poseer antecedentes técnicos que validen la exclusión de dichos grupos humanos se solicita al Titular incluirlos y presentar el análisis del impacto ambiental del flujo vehicular respecto de todos los grupos humanos y sus sistemas de vida y costumbres, para todas las fases del proyecto.

65. Se solicita al Titular analizar la condición más desfavorable para la evaluación de los impactos ambientales producidos por el proyecto, tal y como lo menciona la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019) (disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/190710_dp_inmobiliarios_we_b.pdf): *“en cuanto a la evaluación de los impactos ambientales producidos por los proyectos inmobiliarios en su condición más desfavorable, la identificación de impactos ambientales deberá considerar la caracterización del área de influencia con los proyectos con RCA aprobada y, respecto de los proyectos que no requieran ingresar al SEIA, se considerarán únicamente los que cuenten con permisos de edificación vigentes o con recepción final aprobados, que puedan ser relevantes y que justifiquen su consideración”*. Además, considerando la cercanía de los proyectos *“Conjunto Habitacional El Mariscal -3”*, en Avenida El Mariscal N° 1339, *“Condominio Lotes X1, X2 y X4”*, en San José N° 01047,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

San José N° 01115 y Padre Hurtado N° 16153, "Proyecto Inmobiliario Loteo DFL N°2 con construcción simultánea, Lote 4, Cerro Negro", en el Lote 4 El Mariscal, en la intersección de Calle El Mariscal con Calle San Francisco, y "Nuevo Proyecto Inmobiliario Mariscal Etapa Roja 1 y Etapa Roja 2", se solicita al Titular incluir en el análisis de la condición más desfavorable para la evaluación de los impactos ambientales producidos por el proyecto, los proyectos antes mencionados que se encuentran en evaluación en el SEIA.

66. De acuerdo a los antecedentes presentados, el proyecto contempla una población del orden de los 1.444 habitantes, y dispone de 2 accesos vehiculares por camino El Cerrillo. Respecto de lo anterior, se debe considerar que el artículo 7^o, inciso sexto, del Reglamento del SEIA, previene que *"a objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos"*.

En ese entendido, el proyecto contempla el tránsito de más de 361 vehículos, influyendo sobre las intersecciones de camino El Cerrillo con camino Padre Hurtado, camino el Cerrillo con camino San León y camino San León con camino Nos a Los Morros, lo que influirá en la restricción a la libre circulación, conectividad y el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento tanto del sector como de usuarios que se desplazan a otras comunas, constituyéndose como un Área de Influencia significativa a evaluar, tanto para el período de construcción, así como en la fase de operación del proyecto. Es por esto que se solicita:

- a) Considerar los límites socioespaciales del Área de Influencia que implican las localidades o unidades vecinales, así como aquellas barreras físicas como las grandes avenidas, entendiéndose que éstas restringen flujos y los concentran en puntos específicos como cruces peatonales e intersecciones.

En ese sentido, se solicita ampliar el estudio del área de influencia, en particular en lo referido a los puntos viales de la Autopista Central intersectada con Regina Gálvez, Nos Los Morros intersectada con Av. Portales, Padre Hurtado intersectada con Almirante Riveros e intersectada con camino El Mariscal. De igual manera, se solicita contemplar en el estudio del Medio Humano el Proyecto de Concesión Orbital Sur Santiago.

- b) Realizar un análisis comprensivo del Área de Influencia en la cual se emplaza el proyecto, considerando cada elemento del medio ambiente que pudiera verse afectado en relación a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
- c) Considerar el proyecto aprobado a desarrollar en el lote vecino denominado "Lote K", el cual considera una población del orden de los 1.612 habitantes, complementando los límites socioespaciales del Área de Influencia que pudieran verse afectados en relación a los Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. En ese sentido, se solicita actualizar la DIA en relación a las imágenes y mapas presentados para la evaluación del proyecto, los cuales no muestran el avance de las obras en el "Lote K" y, por tanto, no permiten evaluar los impactos a totalidad.
- d) Se solicita, según corresponda, incluir la solución gráfica de los cauces de regadío en plano de emplazamiento, e indicar las franjas de resguardo correspondientes según el Código de Aguas. Igualmente se solicita indicar servidumbres establecidas de tercero si corresponde.



- e) Se solicita aclarar gráficamente el emplazamiento de matrices de agua potable, como también de colector de alcantarillado, ya sea existentes o proyectados de acuerdo a la normativa vigente.
 - f) Se solicita las especificaciones y proyecto técnico de la recolección de aguas lluvias, informando inundaciones cercanas. Esto debido a los recientes eventos climáticos y sus consecuencias en conjuntos habitacionales cercanos al emplazamiento del proyecto.
 - g) Se solicita adjuntar Planimetría oficial DOM que acredite los deslines y superficies de los predios del proyecto, junto con esto, aclarar influencia, involucramiento o participación, dominio, impacto, valor, entre otros, de calle Los Coihues.
 - h) Se solicita contemplar el impacto de los vehículos en fase de construcción y operación en el área de influencia del medio humano, considerando la caracterización del lugar y las vías de tránsito disponible en la actualidad. Esta carga vehicular impactará en el tránsito del lugar, afectando la calidad de vida de quienes ya residen en el sector, motivo por el cual también se solicita el "punto a)" de este apartado sobre la ampliación del área de influencia del proyecto.
67. En cuanto a las obras de urbanización proyectadas por camino El Cerrillo, se solicita acreditar por parte del Titular del proyecto, que las obras de urbanización entreguen la debida continuidad peatonal de tal modo que no se establezca una situación peligrosa respecto de los grandes flujos que transitan por estos nuevos tramos de Bien Nacional de Uso Público.
68. Respecto del Estudio de Movilidad, contenido en el Anexo 4, de la DIA, 5. Transporte, se tienen las siguientes observaciones:
- 68.1. Se solicita presentar un archivo kmz del proyecto, que contenga el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, puntos de medición, accesos del proyecto, equipamientos, entre otros. Lo anterior considerando todas las fases del proyecto.
 - 68.2. El análisis del descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA, debe abordar todas las etapas del proyecto de manera robusta, abordando todos los elementos necesarios para el descarte del literal 7b del reglamento del SEIA, esto es fase de construcción y de operación. Se solicita adecuar el estudio de movilidad considerando lo anterior.
 - 68.3. Se solicita que los análisis presentados se desarrollen en base a los horarios punta de los respectivos modos evaluados y no en relación al modo vehículo privado. Entendiendo que las dinámicas de movilidad de los modos transporte público y peatón se realizan en distinto horario que el vehículo privado.
 - 68.4. Se solicita presentar gráficos que evidencien sobre la base de la respectiva periodización la determinación de las horas punta de los periodos de análisis.
 - 68.5. Se le indica al Titular que se debe descartar de modo robusto que el proyecto no generará un impacto significativo en la movilidad de los grupos humanos que utilizan el servicio de transporte público. Por lo cual, se solicita que se elabore un análisis de capacidad de transporte público tanto en la fase de construcción como de operación, considerando los servicios que transitan en los paraderos cercanos al proyecto. Lo



anterior, para demostrar que los servicios poseen la capacidad suficiente para abarcar el flujo que generará el proyecto.

- 68.6. En línea con lo anterior, se solicita que el análisis de capacidad de transporte público considere la ocupación, frecuencia, subida de pasajeros, etc. Cabe indicar que dicho análisis se debe desarrollar tanto para la fase de construcción como de operación evaluando el escenario más desfavorable en los periodos puntas, sobre la base de datos primarios cuyos lineamientos se indican en la “Metodología de medición de tasas de ocupación en punto y paradero” del Directorio de Transporte Público Metropolitano. <https://www.dtpm.cl/descargas/manuales/Metodolog%C3%ADa%20Medici%C3%B3n%20de%20Tasas%20de%20Ocupaci%C3%B3n.pdf>
- 68.7. Se solicita mejorar el análisis asociado a la caracterización de la situación actual de la vialidad que forma parte del área de influencia, con el objeto de corroborar que las vías definidas para las rutas de transportes en fase de construcción sean aptas y cuenten con la capacidad suficiente para recibir los nuevos flujos. Se solicita, además, que estas rutas no se realicen por sectores residenciales.
- 68.8. Se solicita adjuntar las redes de modelación de los escenarios presentados en el Informe de Movilidad.
- 68.9. Se solicita que las mediciones no tengan una antigüedad mayor a un año, tal como lo establece los “Criterios de evaluación del SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios”, SEA 2022.

Fase de Construcción

- 68.10. solicita aclarar si la instalación de faenas asociada a la fase de construcción del proyecto, considera estacionamiento vehicular tanto para los camiones como para los vehículos privados de los trabajadores (tanto planta superior como trabajadores de la construcción). En caso de ser así, se solicita indicar el lugar dispuesto para el estacionamiento de camiones y/o vehículos livianos.
- 68.11. Se solicita detallar claramente las rutas de camiones por tipo de material en cada una de las etapas constructiva. Complementar con KMZ.
- 68.12. Se solicita que los flujos de la fase de la construcción del proyecto estén disgregados según etapa de operación. Es decir, los flujos asociados a la construcción de la etapa 1 operación y los flujos de la construcción de la etapa 2 de operación de manera separada.
- 68.13. Se solicita aclarar el año de modelación de la fase de la construcción del proyecto, debido a que en el punto 6.2 del Informe de movilidad se indica que “Dado que el máximo ocurre en el año 1 de construcción, considerar la situación año 2026 es la situación más desfavorable”. Lo cual no es consistente con el año definido para la fase de operación etapa 1 del proyecto que se prevé según lo indicado para el año 2026.

Fase de operación

- 68.14. Se solicita corregir los flujos totales presentados en el Cuadro 3-2 del Informe de Movilidad de la DIA, debido a que el proyecto debe abordar el descarte del literal 7b)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

considerando el flujo aportado por el proyecto aprobado más el flujo del proyecto en evaluación.

- 68.15. Se solicita corregir el año de modelación vehicular del escenario actual, debido a que el presentado corresponde al año 2022. Sin embargo, el año de ingreso a evaluación, y, por ende, el año actual a modelar corresponde al año 2024.
- 68.16. Se solicita aclarar el año de operación de la etapa 1 y 2 del proyecto, considerando que se prevé que la fase de construcción tenga una duración de 3 años. Por ende, considerando el plazo de la presente evaluación ambiental se estima que la construcción parta, en el mejor de los escenarios, el año 2025.
- 68.17. En línea con lo anterior, se solicita corregir el año de modelación vehicular presentada tanto para los escenarios base como escenarios con proyecto, considerando que el total de la operación se proyectaría para el año 2028. Por lo tanto, la modelación de la operación de la etapa 2 del proyecto debiese presentarse para el año 2029.
- 68.18. Se solicita incorporar los resultados de la modelación a nivel de arco comparando todos los escenarios evaluados y considerando al menos los tiempos de viaje, grado de saturación y flujos.
- 68.19. Se solicita presentar una tabla comparativa entre los escenarios analizados que indique la variación de los tiempos de desplazamientos de los diversos modos analizados, tanto para la fase de la construcción como para la fase de la operación.

Respecto de la determinación y justificación del área de influencia de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas:

69. Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI) el Titular indicó que *“según respuesta por Ley de Transparencia (MU281T0004910), la comuna de San Bernardo tiene 5 asociaciones indígenas. Según información provista por el Sistema Integrado de Información CONADI (SIIC) actualizada a la fecha, no se registran organizaciones indígenas emplazadas al interior del área de influencia. Así mismo, no se identifica la presencia de actividades de carácter tradicional que se realicen en el área de influencia por parte de algún grupo indígena, así como tampoco existen sitios señalados con algún grado de significación. Según las entrevistas, los residentes no identificaron la presencia de grupos o asociaciones indígenas en el sector”* (DIA, Anexo 4.4 Caracterización de Medio Humano, p. 43). Respecto de este punto, si bien se señala por el Titular que existen un total de 5 asociaciones indígenas registradas en la comuna, según la base de datos de CONADI, éstas son de un total de 7, por lo que faltaría abordar y analizar la totalidad de asociaciones indígenas existentes a efecto de localizarlas espacialmente en relación al proyecto y área de influencia. Además, se indica que éstas se encuentran fuera del AI, pero no se acompaña la georreferenciación de las mismas por medio de cartografía, lo que se pide realizar.

A su vez, se procedió a revisar el detalle adjunto sobre el levantamiento de información primaria, pero se observa que no se adjunta el detalle de los resultados de las entrevistas realizadas ni es posible evaluar la pertinencia de las preguntas empleadas para poder concluir la no afectación de la población protegida en relación con la ejecución del proyecto. Por lo que, de la información presentada no se puede ratificar, ni verificar lo indicado por el Titular en sus conclusiones.

En razón de lo expuesto se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

- a) Adjuntar el detalle de la información primaria levantada en las campañas en terreno realizadas, a efecto de poder validar el tenor de la información levantada y el conocimiento de los entrevistados del territorio, y sobre población indígena.
- b) Se solicita complementar los antecedentes relativos a la totalidad de asociaciones indígenas que se registran en la comuna, y luego localizar espacialmente su ubicación y los lugares que utilicen para realizar manifestaciones culturales o usos perteneciente a los pueblos originarios en relación al área de influencia, a efecto de que pueda entregar los elementos que permitan justificar su conclusión de inexistencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300.
- c) Presentar la respectiva cartografía en formato kmz.

Respecto del Literal a) de la Ley 19.300: “Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos”.

70. Se solicite al Titular actualizar el análisis de cada uno de los literales del artículo 5 del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA asociadas a emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y residuos (líquidos y sólidos), acreditando que no se producirá un riesgo para la salud de la población, considerando en el descarte, las Guías “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la Salud de la Población (segunda edición)”, (SEA, 2023); y la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA” (SEA, 2019).

Respecto del Literal b) de la Ley 19.300: “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”.

71. En virtud de las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el análisis del descarte de los efectos características o circunstancias del artículo 6 letra a) del RSEIA, en específico sobre los potenciales impactos sobre el recurso suelo.
72. En atención a las observaciones del presente ICSARA asociadas a la componente hídrica, se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11° de la Ley 19.300, modificada por Ley 20.417. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer:
 - a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

73. Se solicita ampliar la información, indicando las medidas preventivas consideradas para favorecer la conservación de la napa, asociado a las obras de excavaciones y a los sedimentos que pueden arrastrarse en la fase de construcción, a los cauces que desembocan al río Maipo. Lo anterior, dado que el proyecto se emplaza en una zona de vulnerabilidad del acuífero Moderada en depósitos no consolidados, de acuerdo al Plan Director para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Gestión de los Recursos Hídricos del Río Maipo (MOP – 2008) y se emplaza a 100 metros isoprofundidad según estudio del SERNAGEOMIN 2003, y a 1000 metros aproximadamente del río Maipo.

Respecto del Literal c) de la Ley 19.300: “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”:

74. El D.S. N°30/2024 MMA, que modifica el RSEIA, en el 5° párrafo del Artículo 7., establece:

*“A objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las circunstancias que se mencionan a continuación, **respecto de las cuales se deberá analizar la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático**, en la medida que sea pertinente.”.*

(Destacado del SEA)

Al respecto, se solicita:

- a) Ampliar la información presentando el análisis de cada uno de los literales del artículo 7 del RSEIA, considerando el análisis de la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático, en la medida que corresponda.
- b) Ampliar la información, incorporando y describiendo aquellas medidas destinadas a disminuir el impacto sobre el medio humano tanto en el Área de Influencia como en el proyecto mismo, de acuerdo con lo señalado en la "Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA " (SEA, 2023).

75. Sobre la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

A partir de la siguiente cita *“El proyecto sometido a evaluación contempla obras en canales de regadío existentes”.* (Capítulo 1 Descripción de Proyecto de la DIA), se solicita al Titular aclarar cuál es la relación de los canales que se encuentran en el Área de Influencia de medio Humano con las partes, obras y acciones del proyecto, y realizar el descarte de impactos a la letra a) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA.

76. Asociado a la obstrucción o restricción a la libre circulación o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, se observa:

76.1. En relación al punto 3.1 Delimitación del Área de Influencia del Anexo 4 Descripción del Predio, sub Anexo 4 Caracterización Medio Humano de la DIA, se le recuerda al Titular que de presentar un IMIV aprobado, el Titular debe incorporar las definiciones, resultados y medidas en el capítulo de Descripción de Proyectos, tal como lo indica la *“Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA”* (SEA, 2017) (disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf), en el siguiente párrafo *“en el caso que el titular cuente con su aprobación previo a la evaluación ambiental del proyecto en el SEIA, las medidas que resulten de este podrán considerarse como partes, obras o acciones del proyecto que deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA”*, además el Titular debe considerar en las medidas la estimación de emisiones y viajes en la fase de construcción y operación del proyecto, así como también aclarar de que forma el IMIV contribuye a que o aumenten los tiempos de desplazamiento con el proyecto, explicar si dichas medidas fueron utilizadas para realizar el descarte de impactos para la letra b) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

76.2. Se solicita al Titular incorporar una tabla con el flujo de camiones diarios, desplazamiento peatonal, de ciclos, transporte público, durante todas las fases del proyecto con su respectivo análisis. Además, se solicita al Titular ampliar la información para descartar los efectos del artículo 7 letra b) del D.S. N°40/2012 MMA, proporcionando antecedentes técnicos que cuantifiquen en todas las fases (situación con y situación sin proyecto), los flujos y tiempos de desplazamientos, aclarando si estos se verán afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

Modos	Tiempos de Desplazamientos													
	Punta Mañana						Punta Tarde							
	Situación Basal	Situación con Proyecto			Aumento o disminución (en unidad de tiempo)			Situación Basal	Situación con Proyecto			Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
		Construcción	Operación	Cierre (Si aplica)	Construcción	Operación	Cierre (Si aplica)		Construcción	Operación	Cierre (Si aplica)	Construcción	Operación	Cierre (Si aplica)
Vehicular														
Peatonal														
Ciclos (bicicletas, scooter, etc.)														
Transporte Público														

77. Se solicita que el descarte del literal b) del Art. 7 del RSEIA considere todas las superposiciones de flujos de los modos evaluados, de las fases y/o etapas a generar por parte del proyecto, tanto del proyecto ya aprobado como la ampliación en evaluación. Vale decir, se solicita que el análisis de la fase de construcción para todos los modos evaluados considere el flujo generado por el proyecto “Loteo K” más el flujo de la construcción del proyecto en evaluación. Por otra parte, para la fase de operación etapa 1 del proyecto en evaluación, se debe evaluar considerando la construcción de la etapa 2, es decir, el traslape de flujos que se generará en la etapa 1.

78. Sobre la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, se observa:

78.1. A partir del punto 5.5.2 Establecimientos educacionales y la Ilustración 9. Establecimientos Educacionales al interior del área de influencia e inmediaciones del Anexo 4 Descripción del Predio, sub-Anexo 4 Caracterización Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular rectificar la información entregada, ya que el título menciona los establecimientos educacionales, y la leyenda hace referencia a los establecimientos de salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

- a) Se solicita al titular localizar espacialmente los establecimientos de educación, a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y en formato kmz.
- b) Se solicita al titular actualizar la Tabla 26. Detalle establecimientos educacionales escolares y preescolares en la comuna del Anexo 4 Descripción del Predio, sub-Anexo 4 Caracterización Medio Humano de la DIA, ya que las matrículas hacen referencia al 2020, año en el cual el contexto histórico social producto de la pandemia del COVID-19, además, se solicita al titular agregar una columna la cual incluya la distancia aproximada con el proyecto.
- c) Se solicita al titular relacionar los factores generadores de impactos, y rutas vehiculares del proyecto con los establecimientos educacionales del Área de Influencia de Medio Humano, entregando los antecedentes técnicos que permitan descartar los impactos a la letra c) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 MMA.

78.2. A partir de Ilustración 10. Establecimientos de salud en las inmediaciones del área de influencia y la Tabla 30. Detalle establecimientos de salud en las inmediaciones del área de influencia del Anexo 4 Descripción del Predio, sub-Anexo 4 Caracterización Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular relacionar los factores generadores de impactos, y rutas vehiculares del proyecto con los establecimientos de salud del Área de Influencia de Medio Humano, entregando los antecedentes técnicos que permitan descartar los impactos a la letra c) del artículo 7 del D.S. N°40/2012 MMA.

Respecto del Literal d) de la Ley 19.300 “Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.”

79. Considerando las observaciones realizadas al estudio de medio humano del presente ICSARA, se solicita ampliar la información, presentando aquellos antecedentes que permitan justificar fundadamente la ausencia de susceptibilidad de afectación a grupos humanos indígenas (población protegida), considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.

Respecto del Literal e) de la Ley 19.300 “Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.”

80. Se solicita al Titular ampliar la información presentando los antecedentes para justificar que el Proyecto no afectará el valor paisajístico y valor turístico de una zona, según lo señalado por la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA (SEA, 2019) y Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA (SEA, 2017), los cuales deberán formar parte de los argumentos del análisis. Lo anterior, considerando que en el numeral 2.7. de la DIA, no se analiza si el proyecto se emplaza en una zona con valor paisajístico o turístico.

Respecto del Literal f) de la Ley 19.300: “Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”:

81. Asociado al componente arqueológico, y debido a la existencia de antecedentes que dan cuenta de la presencia de sitios arqueológicos en las cercanías del proyecto, incluyendo el predio que esta adyacente al límite este del terreno (Proyecto Lote K Etapa 1 y 2), se solicita al Titular ejecutar las medidas recomendadas por la arqueóloga en el informe arqueológico de la DIA, e implementar una caracterización arqueológica, durante la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

presente evaluación, de los depósitos sub-superficiales del área del proyecto a través de la implementación de una red de pozos de sondeo, separados a no más de 40 metros.

En caso de detectarse materiales y/o rasgos arqueológicos durante el proceso de caracterización, sean prehispánicos o históricos, se deberán realizar nuevas unidades a una distancia no mayor de 10 m entre sí, con el objetivo de caracterizar adecuadamente el sitio arqueológico. Si el número de pozos de sondeos establecidos es insuficiente para la delimitación efectiva del sitio, la grilla deberá extenderse, siguiendo la metodología definida, hasta contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en todas las direcciones para poder declararse agotada o hasta alcanzar los límites del proyecto.

Con el fin de implementar esta caracterización, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo. De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.

La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico estéril del sitio, corroborado por pozos de control estratigráfico que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato, se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para ser cerradas, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.

82. Se solicita al Titular actualizar el descarte del artículo 10 del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Resumen Art. 11 Ley 19.300

83. En relación con los antecedentes presentados por el Titular en el Capítulo N°2, de la DIA, que justifican la inexistencia de efectos características o circunstancias del art. 11 de la Ley y tomando en consideración las observaciones precedentes, se solicita actualizar, para ambas fases del proyecto dicho análisis, consolidando la información en la correspondiente Ficha Resumen, acorde al formato presentado en este ICSARA.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

84. Respecto del Plan de Emergencias y Contingencias descrito y adjunto en el Anexo 7 de la DIA, el Titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “*Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental*” y la Resolución N°1610/2018 que “*Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA*”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

85. En el Plan de Emergencias presentado por el Titular, declara para el Derrame de sustancias peligrosas y combustible “*En el caso de que se active este plan de emergencia, se procederá a comunicar a la SMA través del Sistema de Seguimiento Ambiental (<http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/>) en un plazo menor de 48 hr. Donde se señala lo siguiente:*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Ante lo declarado, se solicita al Titular corregir en el Plan de Contingencias y Emergencias, y considerar la siguiente medida (durante todas las fases del proyecto) a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto, en atención a que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto:

“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, **se informará antes de 24 horas**, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
- iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.”*

86. Se solicita al Titular presentar una versión actualizada del Plan de Contingencias y Emergencias para la Fase de Construcción y Fase de Operación, en que se acojan las medidas señaladas en materias de recursos hídricos.
87. Se solicita incorporar, en el Plan de Contingencia y Emergencias, la posibilidad de volcamiento de los tipos de vehículos que ingresan y egresan del proyecto a lo largo de todas las rutas de entrada y de salida, analizando los puntos más conflictivos con énfasis en los accesos y su entorno.
88. Respecto de la ocurrencia de una contingencia y/o emergencia asociada a las faenas relacionadas con la ejecución de la construcción del Conjunto Habitacional mencionado, se solicita informar a los teléfonos del Departamento de Emergencia de la Municipalidad de San Bernardo, ubicado en calle América N°850 (fonos 800202840, 9270837, 9270842, 9270843 y/o 9270847), y la incorporación en los planes, la coordinación ante la ocurrencia de una situación de este tipo, con dicho Departamento, así también con el Cuerpo de Bomberos de San Bernardo.
89. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular, entregar la información para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia que pudiera ocurrir durante las fases del proyecto. Dicha información deberá entregarse dentro de la Ficha Resumen, acorde al formato presentado en la Tabla N°10, del Capítulo VI, ficha resumen del presente ICSARA. Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y que en el plan de emergencia se debe señalar las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

90. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, Capítulo 9, Anexo 20, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

corresponda, conforme y en virtud a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda; esto de acuerdo a lo establecido en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que ordena: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, y en los términos señalados, para lo cual se solicita tener en presente lo siguiente:

- a) Se debe incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- b) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, por las Adendas respectivas.
- c) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- d) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

FICHAS RESUMEN

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]

Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		
Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo breve de la acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[Indicar parte, obra o acción]
Fecha estimada de término.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el término.	[Indicar parte, obra o acción]

TABLA 4: MANO DE OBRA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

TABLA 5: SUMINISTROS.

Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico 1]
[Suministro básico n]	[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico n,]

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[...]

Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

	<i>contempla]</i>
--	-------------------

Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[...]</i>

Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[...]</i>

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[...]</i>

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto 1]</i>	<i>[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]</i>
<i>[Nombre del producto n]</i>	<i>[...]</i>

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre de la Mantención 1]</i>	<i>[Describir la mantención]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

[Nombre de la Mantenición n]	[...]
------------------------------	-------

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia I] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N°40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se establece en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se establece en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	<i>[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]</i>

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental n	<i>[Nombre del impacto n]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar nombre del impacto]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar si en el área de influencia existen poblaciones protegidas]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor paisajístico]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

De justificar que en el área o espacio geográfico [no] existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se establece en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se establece en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Indicar si en el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales]
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se establece en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se establece en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se establece en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]
Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del proyecto]	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

*Se hace presente al Titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [<i>Número</i>] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar parte, obra o acción</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Indicar nombre del impacto</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [<i>Breve texto del objetivo de la medida</i>]</p> <p><u>Descripción:</u> [<i>Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida</i>]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>]</p> <p><u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).</i>]</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].
--------------------------------	---

VII. Relación con los planes de desarrollo comunal

91. Respecto de esta materia, el Plan de Desarrollo Comunal PLADECO 2024 fue aprobado por acuerdo del Honorable Consejo Municipal con fecha 19 de marzo de 2024, con Decreto Alcaldicio Exento N° 2345 de fecha 10 de abril 2024 y, además, se encuentra publicado en el sitio web del municipio. Este PLADECO se compone de diversas imágenes objetivos y objetivos estratégicos, los cuales el Titular, debe acoger en el proyecto para que sea concordante con la totalidad de estos factores establecidos en este nuevo instrumento de planificación comunal.

Es por este motivo que se describen a continuación las siguientes observaciones que deberán ser corregidas, debido a que el instrumento utilizado para el análisis del proyecto ya no se encuentra vigente, siendo necesario alinear el proyecto a las consideraciones del PLADECO vigente, lo que deberá ser presentado por el Titular en la respectiva ADENDA.

Lineamientos Estratégicos:

1. ÁMBITO TERRITORIAL:

1.2. Fomento de la movilidad comunal multimodal

1.2.2 Mejorar la conectividad vial urbana y rural.

Implica fortalecer el mejoramiento de la infraestructura y las rutas que permiten la interconexión entre diferentes lugares a través de calles, caminos, y otras. En esa línea, el proyecto debe considerar su inserción en el territorio, a través de las medidas obligatorias tales como las afectaciones a utilidad pública con las que cuenta producto del Art. 2.2.4 de la O.G.U.C., así como también a través de la incorporación de medidas de mitigación que permitan fortalecer la inserción del proyecto con su entorno para dar cumplimiento a este objetivo comunal.

2. ÁMBITO MEDIO AMBIENTE

2.2.3 Potenciar la gestión integral de las áreas verdes.

El Proyecto establece la planificación y consolidación de una serie de Áreas Verdes conforme su obligación de cesión establecida en el Art. 70 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, que se encuentra en armonía con el Art. 2.2.5 de su Ordenanza, en donde este no puede tener una relación "neutra" con el Plan de Desarrollo Comunal, toda vez que explícitamente amplía o incrementa esta categoría de espacios públicos dentro nuestro territorio comunal, los que una vez recepcionados pasarán a la categoría de Bienes Nacionales de Uso Público, administrados y mantenidos por la Ilustre Municipalidad de San Bernardo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

De este modo, el Titular deberá establecer la relación del proyecto de loteo con este objetivo del Plan de Desarrollo Comunal, debiendo además contextualizarlo dentro de la situación ambiental actual que se encuentra instalada en nuestro territorio, respecto de la escases del recurso hídrico, por lo que deberá enunciar y proponer en este sentido, los alcances de diseño de estas Áreas Verdes, siendo concordantes con la sustentabilidad de estos espacios para garantizar su permanencia en el tiempo.

En ese sentido, se solicita considerar riego tecnificado en las áreas verdes del proyecto, así también considerar en la paleta vegetal de especies aquellas que son de carácter nativo, las cuales se encuentran adaptadas a las condiciones del territorio y que además cuentan con valor ornamental, pudiendo aportar más herbáceas y arbustos a la paleta vegetal del proyecto.

De igual manera, se solicita al Titular el cumplimiento a cabalidad de la Ordenanza N° 47 de Arbolado y áreas verdes de la comuna de San Bernardo, la cual entrega lineamientos que deberán ser acatados por la constructora.

Respecto a esto, se solicita considerar que las especies arbóreas nativas seleccionadas en el proyecto de paisajismo no generen afectación de las calles y la pavimentación del lugar.

2.2. Promover el reciclaje y la economía circular de los residuos domiciliarios

Se solicita considerar en el proyecto el objetivo estratégico N° 2.2.1 el cual busca promover una gestión integral de residuos, con el propósito de desarrollar un San Bernardo sustentable, ordenado y justo. Por tanto, según este objetivo, se solicita al Titular ampliar la presentación del proyecto considerando la existencia de puntos verdes o salas que permitan a la comunidad segregar sus residuos domiciliarios según su categorización, los cuales son en mayor cantidad envases reciclables de papel, cartón, plásticos y aluminios. Esta infraestructura facilita el proceso de reciclaje y la adopción de esta práctica, al mismo tiempo de fortalecer la gestión integral de los residuos.

4. ÁMBITO SOCIAL:

4.1. Apoyo al desarrollo de la participación ciudadana.

4.1.1 Fortalecer las organizaciones comunitarias y sociales urbanas y rurales de la comuna.

Dentro del ámbito de la participación ciudadana y el fortalecimiento de las organizaciones sociales, las Organizaciones Comunitarias como las Juntas de Vecinos, cumplen una función preponderante en la gestión municipal, por cuanto estas evidencian las necesidades que poseen los diversos territorios de la comuna. En ese entendido, el proyecto deberá prever el cumplimiento de esta participación, ya que posicionará a 361 familias en viviendas de 2 pisos, acogidas al D.S. 19/2016, que establece el Reglamento de programa de integración social y territorial del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en donde se propone la construcción en 2 etapas:

Etapa N° 1: corresponde a la construcción de 216 casas de dos pisos, 1 sede social, 216 estacionamientos para las viviendas y 4 estacionamientos para el comercio. La superficie construida es de 12.574,12 m² en una superficie predial de 51.461,78 m².

Etapa N° 2: corresponde a la construcción de 145 casas de dos pisos y 145 estacionamientos para las viviendas. La superficie construida es de 8.326,54 m² en una superficie predial de 28.038,22 m².



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

En la superficie destinada a equipamiento, se proyecta la construcción de una sede social, dando cumplimiento al objetivo descrito en el PLADECO, para fomentar espacios de reunión interna y que además le permitan relacionarse con la administración de esta Entidad Edilicia, en concordancia con los requerimientos establecidos en el D.S. 19/2016, que establece el Reglamento de programa de integración social y territorial del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

4.4 Incentivo de la práctica de actividades físicas, el deporte y la recreación.

4.4.1 Promover el ejercicio de derechos de grupos sociales prioritarios.

El Proyecto establece la planificación y consolidación de una serie de áreas destinadas a actividades deportivas y recreacionales, conforme a su obligación de cesión establecida en el Art. 70 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, que se encuentra en armonía con el Art. 2.2.5 de su Ordenanza, las cuales cumplen con el porcentaje mínimo permitidos, en concordancia con el Plan de Desarrollo Comunal, ampliando o incrementando esta categoría de espacios públicos dentro nuestro territorio comunal, los que una vez recepcionados pasarán a la categoría de Bienes Nacionales de Uso Público, administrados y mantenidos por la Ilustre Municipalidad de San Bernardo.

VIII. Compromisos Voluntarios

92. En referencia al punto 1.11.4 Mano de Obra Fase de Construcción (Art. 19 a.5.4) del Capítulo 1 Descripción de Proyecto de la DIA, donde el titular señala que para la fase de construcción consideraran 20 trabajadores mínimo y 140 como máximo, se solicita al Titular generar un Compromiso Ambiental Voluntario, que privilegie mano de obra local, gestionada a través de la OMIL de la Ilustre Municipalidad de San Bernardo, con el propósito de reducir la población flotante y los efectos que esta provoca.
93. En cuanto las cartografías 8 y 9 Ubicación instalación de faenas Etapa 1 y del Capítulo 1 Descripción de Proyecto de la DIA, donde se visualizan las instalaciones de faenas, y en referencia los cierres perimetrales mencionados en el punto 1.11 Descripción de la Fase de Construcción (Art. 19° A.5) de la DIA, se solicita al Titular generar un Compromiso Ambiental Voluntario con enfoque de género, considerando así capacitaciones o actividades de sensibilización con enfoque de género todas/os las/os trabajadores del proyecto, para así evitar, por ejemplo; actos de hostigamiento como los mal llamados “piropos”, o lenguaje inapropiado que incluya estereotipos (dentro y fuera de la obra), además de iluminación exterior en los cierres perimetrales, considerando un ángulo conveniente, tanto dentro de la instalación de faenas como en dirección hacia el exterior donde exista mayor flujo peatonal. En los cierres perimetrales debe considerar señaléticas informativas con canales de atención en caso de violencias (físicas y/o verbales), instalación de un circuito de cámaras de vigilancia e incorporación de medidas de urbanismo táctico sobre el cierre, por ejemplo; incorporar murales colaborativos con diseños pensados en la eliminación de espacios oscuros e inseguros, para así no afectar la calidad de vida a los grupos de personas con diversas identidades, y así evitar posibles impactos al artículo 7 del D.S. N°40/2012 MMA.
94. Se solicita al Titular generar un Compromiso Ambiental Voluntario, asociado a un Plan de Seguimiento de la Condición Vial de la Ruta G-45-H en su intersección con el Camino o Calle El Cerrillo en sus Etapas o Fases de Construcción y los 3 primeros años de la Fase de Operación. La realización de dicho Plan deberá arrojar informes semestrales sobre la calidad estructural y nivel de servicio en dicha intersección vial, los que serán analizados por parte de la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS, incluyendo aquel del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

término del tercer año de Operación, momento en el cual se debe efectuar una evaluación y una propuesta por parte del Titular a ser presentada a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (con copia al SEA RMS), la que determinará si se prosigue o no con el procedimiento. Dichos antecedentes tendrán que considerar registro fotográfico y/o video, y ser remitidos a la Dirección Regional de Vialidad, Oficina Provincial de Vialidad Santiago, y al Sub-Departamento de Medio Ambiente y Territorio de dicho Servicio.

95. Se solicita al Titular evaluar la implementación de un compromiso ambiental voluntario de incluir especies nativas en el proyecto de paisajismo, ya sea especies arbóreas, arbustivas y herbáceas. Esto con el objetivo de facilitar un espacio natural similar al entorno del lugar, el que se caracteriza por la existencia de un tranque, cerro isla y Río Maipo, lugares naturales que entregan servicios ecosistémicos a la flora y fauna del lugar.
96. Se solicita al Titular evaluar la implementación de un compromiso ambiental voluntario referido a medidas de resguardo como por ejemplo utilizar elementos disuasivos, letreros y/o capacitación con información técnica de las especies nativas de fauna dada su importancia ecológica, y en la etapa de operación se pueda mantener la educación ambiental local, entre otras acciones relevantes para la conservación de la fauna registrada y la fauna potencial local con el fin que no disminuyan ejemplares.
97. Respecto del Componente arqueológico, en razón de los sitios cercanos al área del proyecto, las recomendaciones del informe arqueológico y con el fin de evitar cualquier posible afectación a Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, se solicita al Titular implementar, como un compromiso ambiental voluntario (CAV), un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.
98. Se solicita, al Titular establecer un compromiso ambiental voluntario relativo a la implementación de charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
 - a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

- f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.
- f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavaciones y la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

99. En caso de acoger los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAVs) solicitados en el presente ICSARA, se solicita al Titular detallar cada uno de ellos, utilizando el formato tabla 19 que se indica en el Capítulo “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA. Para lo anterior, se hace presente lo siguiente sobre los antecedentes que deberá entregar el Titular para cada CAV:

- a) Lugar de implementación: El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.
- b) Forma de implementación: La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.
- c) Oportunidad de implementación: Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)
- d) Indicador de cumplimiento: Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.
- e) Forma de control y seguimiento: Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo (respecto de un hito de referencia), frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).

IX. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>

100. Téngase presente que, en el ámbito de generación de Residuos Sólidos, en la fase de Construcción y Operación, el Operador del área Residuos deberá cumplir con lo siguiente:
- a) El Titular debe considerar que es responsabilidad exclusiva del generador de residuos el manejo de los mismos. Para ello, debe implementar una gestión diferenciada según el tipo de residuo, dando prioridad a las opciones de prevención, reúso y reciclaje en lugar del tratamiento y la disposición. Además, se debe llevar a cabo la segregación en origen de los residuos valorizables y enviarlos a destinatarios autorizados. De esta manera, se fomenta una adecuada gestión de residuos que promueve la sostenibilidad y cuidado del medio ambiente.
 - b) Respecto de los residuos asimilables a domiciliarios generados en la etapa de construcción, el Titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura plásticas y puedan ser almacenados en la bodega de residuos no peligrosos. Estos residuos serán retirados con frecuencia de, a lo menos, 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. Por lo anterior, el Titular deberá acreditar el manejo y disposición de los residuos no peligrosos en un lugar autorizado.
 - c) El Titular debe tener en cuenta una instalación de almacenamiento para los residuos peligrosos generados durante la construcción si no pueden enviarse de inmediato a un destinatario final autorizado. Además, para el sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos con contenedores específicos según indica el proyecto, se requiere un suelo con material estabilizado y compactado. Estas medidas asegurarán una gestión adecuada y responsable de los residuos, garantizando la protección del medio ambiente y la seguridad pública.
 - d) El Titular dispondrá los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El Titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.
 - e) En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el Titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.
 - f) Sobre el manejo de residuos de carácter domiciliarios (RSD), cabe destacar y aclarar que, de acuerdo a la Ley de Rentas Municipales vigente, los excedentes 60 L/día, no serán retirados por el servicio de recolección municipal, debiendo ser retirados por empresa independiente certificada, contratada por el Titular.



101. Téngase presente que en caso de ocupar obras de mejoramiento vial para el análisis del descarte del literal b) del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA (como por ejemplo las medidas de mitigación del actual IMIV en evaluación sectorial); deberá integrar la totalidad de estas en la descripción del proyecto. Cabe mencionar que el IMIV es un instrumento sectorial que, si bien podría contribuir a la predicción de los efectos sobre el citado literal, por sí mismo no resulta suficiente para descartar una alteración significativa en los tiempos de desplazamiento sobre el medio humano, por tanto, requerirá complementar dicha información considerando las materias observadas en el presente documento.
102. Téngase presente que en su particularidad el proyecto considera accesos vehiculares y peatonales proyectados por camino El Cerrillo, y cuentan con Afectación a Utilidad Pública, para lo cual el Titular del proyecto deberá materializar la superficie de vialidad correspondiente al perfil de dichas vías, como una condición de obligatoriedad establecida en el Art. 2.2.4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
103. Se deberá tener presente que los proyectos de pavimentación y de aguas lluvias en vías públicas, previo a su ejecución, deberán ser presentados a revisión y aprobación en el SERVIU Metropolitano, teniendo presente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).
104. Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.
Además, el Titular deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.
105. Se constata que los accesos viales al predio no se conectan directamente a rutas de la red vial de tuición MOP, existiendo una proximidad relativa, particularmente a la Ruta G-45-H o Camino Padre Hurtado, Sector: Padre Hurtado-Límite Regional (Cuesta Chada). Se comprueba en todo caso, que utiliza para su accesibilidad y conectividad parte de dicha red en el ruteo de los camiones y otros vehículos asociados al proyecto en sus Etapas de Construcción y Operación.
Conforme a esto se solicita al Titular que todos aquellos camiones involucrados en el proyecto posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, con letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios, a lo menos 30 cm de alto, el nombre de la obra, el N° del Camión, teléfono, y dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas tengan la posibilidad de comunicarse con el Titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales u otros, que pudiesen generar caídas o derrames de estas cargas en caminos de tuición del MOP, y perturbar la normal circulación vial.
106. Téngase presente que, el material de excavación correspondiente a tierra, piedras, rocas, tosca de cerro, escarpes, capas vegetales, material integral, se puede utilizar en la misma obra, en otra obra o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, o cualquier otra, siempre que no se encuentre mezclado con algún residuo en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente; el



material de excavación que no sea utilizado en las alternativas mencionadas, se puede manejar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente.

107. Respecto del Componente paleontológico, se indica al Titular que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Titular del proyecto.
- c) Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavaciones, D.S. N° 484 de 1990.
- e) Este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).

108. Se solicita al Titular un pronunciamiento (Declaración), respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico en el sitio de disposición final.



Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/JDL

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162684582>